## الفصل الرابع : التنوع الحيوى والمحافظة عليه

#### س١/ ماذا يقصد بالانقراض لدى المخلوقات الحية؟

هو الاختفاء النهائي لنوع معين من المخلوقات الحية . مثل انقراض الديناصورات

#### س٢/ مالمقصود بالتنوع الحيوي؟

هو تنوع الحياة في مكان ماء .

١.

۱۲

17

10

17

١٨

19

۲١

77 78

۲٤

70 77

۲٧

۲۸ ۲۹

٣.

٣1

۳۲ ۳۳

٤٣

40

٣٦

۳۷ ۳۸

#### س٣/ ما فائدة التنوع الحيوي؟

١-استقرار النظام البيئي. ٢-المساهمة في جودة الغلاف الجوي.

## س٤/ اذكر أنواع التنوع الحيوي؟

١-التنوع الوراثي. ٢- تنوع الأنواع. ٣- تنوع النظام البيئي.

## س٥/ ماذا يقصد بالتنوع الوراثي؟

هو تشكل الخصائص الوراثية للجماعات التي وهبها الله للجماعات . مثل خنفساء الدعسوقة .

## س٦/عرف تنوع الأنواع في التنوع الحيوي؟

هو عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي •

## س٧/علل؟ يعتبر تنوع الأنواع من أهم المواطن البيئية؟

لوجود الكثير من أنواع الكائنات الحية في موقع واحد.

## س٨/متي يزداد التنوع الحيوي للأنواع؟

كلما انتقلت جغرافياً من المناطق القطبية إلى المناطق الاستوائية.

## س٩/هاذا نقصد بتنوع النظام البيئي؟ ومما يتكون؟

هو التباين في الأنظمة البيئية الموجود في الغلاف الحيوي.

## س١٠/ مثل على بعض الكائنات التي توجد في النظام البيئي؟

- ١- الطيور الاستوائية في المناطق الاستوائية
  - ٢- ضان الدال في النظام البيئي في ألاسكا

## س١١/ هناك أسباب متعددة للحفاظ على التنوع الحيوي . أذكرها ؟

- ١- القيمة الاقتصادية المباشرة: حيث يعتمد الإنسان على النباتات والحيوانات في الطعام والملابس.
- ٢- القيمة الأقتصادية الغير مباشرة: حيث ان النباتات الخضراء تزود الجو بالأكسجين والتخلص من CO۲.
  - ٣- القيمة العلمية والجمالية:

#### س١٢/ما المقصود بالمواد الطبيعية؟

هي جميع المواد والمخلوقات الحية التي خلقها الله سبحانه وتعالى في الغلاف الحيوي. مثل: المعادن - الوقود الأحفوري - النباتات - الحيوانات - التربة - الماء النظيف - - الطاقة الشمسية.

## س١٣/عدد أهم العوامل التي تمدد التنوع الحيوي :

- 1- الأستغلال الجائر: وهو الاستخدام الزائد للأنواع الحية التي لها قيمة اقتصادية.
  - مثل اصطياد الوعل الجبلي في جبال المملكة جعله على حافة الانقراض
- ٢- فقدان الموطن البيئي وتدميره: مثل إزالة الإنسان للمناطق في الغابات الأستوائية المطيرة.
- ٣- تجزئة الموطن البيئي : مثلا تقلل التجزئة من فرص تكاثر الأفراد في منطقة مع أفراد آخرين .
  - 2 التلوث ومن اشكاله

#### أ 🗆 الأمطار الحمضية :

١.

11

۱۲

۱۳

1210

۱٧

14

۲.

۲١

77 77 72

70

۲٧

۲۸

۲۹

٣1

٣٢

۳۳ ۳٤

30

٣٦

37

۳۸ ۳۹

هي قطرات المطر التي تلوثت حمضياً من الهواء الجوي نتيجة لأطلاق اكاسيد الكبريت والنتروجين الية بسبب احتراق النفط والمصانع

#### ب – التضفم الحيوي :

هو زيادة تركيز المواد السامة في المخلوقات الحية مثل D.T.T كلما انتقلنا إلى المستوى الغذائي الأعلى في السلاسل أو الشبكات الغذائية . مثل طيور الباز

#### ج-الإثراء الغذائي:

مثل تدفق الأسمدة وفضلات الحيوانات إلى الممرات المائية مما يؤدي إلى سحب الطحالب للأكسجين أثناء نموها بكثرة وهذا يسبب اختناق للحيوانات الأخرى التي تعيش تحت سطح الماء .

## س١٤/ما سبب نقصان أعداد النمر العربي في الجزيرة العربية ؟

١- الاستغلال الجائر. ٢- التزايد العمراني. ٣- فقدان الموطن البيئي.

## س ١٥/ ماذا نقصد بالأنواع الدخيلة . وأعط مثال على نوع يوجد في المملكة العربية السعودية ؟

هي الأنواع غير الأصلية التي تنتقل إلى موطن بيئي جديد بقصد أو غير قصد

ومثال ذلك: شجرة البروسوبس المستوردة ولأنه يتكيف مع جميع الظروف البيئة •

س١٦/ لهاذا تسعى المهلكة العربية السعودية في التخلص من نبات البروسوبس او التقليل من حجم انتشاره؟

لأنه: يسبب أمراض الحساسية الحادة للجهاز التنفسي

## س١٧/عدد الموارد الطبيعية؟

١-الموارد المتجددة.

٢-الموارد الغير متجددة.

٣-الموارد المستدامة.

١.

```
س١٨/ما الفرق بين المواد المتجددة والغير متجددة؟
المهارد المتحددة: هي الموارد التي تمتلك خاصية التجدد ذاتيا ويمكن اثراها واعادة انتاجها . مثل الطاقة الشمسية
                                                                                       والمخلوقات الحبة
                                        الموارد الغير متجدده: هي الموارد التي لا تجدد خلال حياة الانسان.
                                                    وتؤخذ عادة من باطن الارض مثل الفحم والنفط والمعادن
                                                                         سر١٩/عرف التنهية المستدامة؟
    هي استخدام الموارد بمعدل يمكن من استبدالها أو إعادة تدويرها خلال المحافظة الطويلة الأمد على سلامة البيئية.
                                                             س۲۰/کیف پتم حفظ الموارد الطبیعیة؟
                                                                             ١ - تقليل كمية المستهلك منها.
                                                            ٢-إعادة تدوير الموارد التي يمكن إعادة تدويرها.
                                                                       ٣-حفظ الأنظمة البيئية والاهتمام بها.
                                   س٢١/ما هي أول محمية في المملكة العربية السعودية وفيما تختص؟
                                            محمية حرة الجوف في منطقة الجوف وتختص بحماية الحياة البرية
                         س٢٢/اذكر اثنين من ادوار المملكة العربية السعودية في المناطق المحمية؟
                                                                                  ١-اعادة توطين الطيور
                                                          ٢-تكثير بعض الحيوانات ومنها الأرانب والغزلان.
                                             س ٢٣/عدد أربع من محميات الحياة الفطرية في المملكة؟
                                     ٢-محمية الخنفة في شمال تيماء
                                                                          ١- محمية حرة الحرة في الجوف
                              ٤-محازة الصيد في شمال شرق الطائف
                                                                     ٣- محمية الوعول بحوطة بني تميم .
                                                                    س٢٤/ما هي الأنواع المستوطنة؟
                                                           هو النوع الذي يوجد فقط في موقع جغرافي واحد.
                                              س٢٥/ما فوائد وعيوب الممرات بين أجزاء الموطن البيئي؟
                            فهائدها: ١- تسمح بحركة المخلوقات الحية من قطعة أرض إلى أخرى على نحو أمن.
                                                           ٢- ينتج تشكيلة أكبر من التنوع الوراثي.
                                                    من عبوبها: سهولة نقل الأمراض من منطقة إلى أخرى.
```

س٢٦/ما هي الطرق العملية لإعادة استصلام الأنظمة البيئية المتضررة؟

١- المعالجة الحيوية.

1.

۱۲

۱۳

١٤

10

۱٧

14

۲.

۲١

۲۲ ۲۳

۲ ٤

70

۲٦ ۲۷

۲۸

۲۹

۳١

٣٢

3

۳ ٤

70 77 77

۳۸ ۳۹

## س٢٧/ما المقصود بالمعالجة الحيوية ؟

استخدام المخلوقات الحية مثل النباتات لإزالة المواد السامة من منطقة ملوثة.

# س ٢٨/كيف يتم معالجة المواد السامة بالنباتات؟

تزرع هذه النباتات في التربة الملوثة فتخزن المعادن السامة في أنسجتها.

## س ٢٩/عرف الزيادة الحيوية مع ذكر مثال عليما؟

عملية إدخال مخلوقات حية مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل. من الأمثلة على ذلك يعتمد بعض المزارعين على خنفساء الدعسوقة للتخلص من حشرة المن التي تأكل محاصيلهم.

#### الفصل الخامس : سلوك الحيوان

**السلوك:** طريقه يستجيب بها الحيوان لمثير ما . وهو داخلي ( من الحيوان نفسة ) أو خارجي من البيئة المحيطة

#### س: هل السلوك يعتمد على الوراثة أم على الخبرات؟

ج/ بعض السلوك يعتمد على الوراثة وبعضه خليط من الوراثة والمثيرات البيئية

#### أنواع السلوك

11

١٤

10

۱٧

۱۸

۱٩

۲. ۲۱ ۲۲

۲۳

۲ ٤

70

77

۲٧

۲۸ ۲۹

٣٢

3

۲ ٤

٣٥

٣٨

٤١

أ-السلوك الفطري (الغربزي): وهو سلوك يعتمد على الوراثة وغير مرتبط مع تجارب سابقة

من الأمثلة على السلوك الفطري

عندما تلد الغزال صغيرها فإنه يستطيع المشي والجري أحيانا بعد فترة قصيرة لا تتجاوز الساعات من ولادته.

نمط الله 11 الثابت: هو قيام الحيوان بمجموعة أعمال محددة متتابعة استجابة لمثير ما وهو سلوك يعتمد على الوراثة فقط. مثل سلوك دحرجة الأوزة البيضة الى العش.

ب - السلوك المكتسب: هو سلوك ينتج من التفاعل بين السلوكات الغريزية والخبرات السابقة ضمن بيئة محددة . من ألأمثلة على السلوكات المكتسبة: تعلم بعض القطط والكلاب فتح الأبواب والأقفاص المغلقة. و أيضا تعلم الصقر إشارات المدرب.

## يمكن تقسيم السلوك المكتسب إلى الأنواع التالية :

1-التعود: هو تناقص في استجابة حيوان لمثير ليس له تأثيرات ايجابية أو سلبية بعد تعرضه لهذا المثير بشكل متكرر

١- التعلم الكلاسبكي الشرطي: يحدث عند الربط بين نوعين مختلفين من المثيرات.

مثل تجربة العالم الروسي ايفان بافلوف

ايفان بافلوف وهي أنه عندما قدم الى الكلب لحم مطحون افرز لعاباً وبعد ذلك أصبح العالم يقرع جرسا كلما قدم اللحم المطحون وبعد عدة تجارب متكررة أصبح لعاب الكلب يسيل عندما يسمع صوت الجرس دون أن يشم أو يتذوق اللحم

٣- التعلم الأجرائي الشرطي : هو سلوك يتضمن ربط استجابة الحيوان بالنتيجة الإيجابية أو السلبية .

مثال على هذا السلوك التجربة التي قام بها العالم الأمريكي سكينر

حيث وضّع جرذا ً في صندوق وعندما أكتشف الجرذ الصندوق كان يصطدم بمقبض مما يجعل الطعام ينزل داخل الصندول . في البداية تجاهل الجرذ المقبض وكان يأكل الطعام ثم يكمل جولته في الصندوق ثم تعلم الجرذ أن يربط بين الضغط على المقبض والحصول على طعام . (نتيجة ايجابية ).

2-السلوك المطبوع: هو التعلم الذي يحدث في فترة زمنية محددة من حياة المخلوق الحي ويستمر بعد ذلك. ملاحظة: تسمى الفترة التي يحتاج اليها الحيوان لأتمام السلوك المطبوع الفترة الحساسة.

مثال عودة سمك السلمون الى المياة التي فقس فيها ليتكاثر .

٥-السلوك الأداركي : هو التفكير والأستنتاج وحل المشكلات .
 مثل استخدام قرد الشمبانزي الحجر لكسر الثمار وفتحها

## السلوكات البيئية Ecological Behaviors

تعتمد سلوك الحيوانات كلما على البيئة الى حد ما.

#### أنواع السلوكات البيئية :

١.

11

۱۲

۱۳

١٤

١٦

۱٧

19

۲.

۲١

۲ ٤

40

77

۲٧

۲9

٣.

۳١

۳۲ ۳۳

۲٤

30

37

أ-سلوكات التنافس: يحدث هذا التنافس في الطعام والمكان وشريك التزواج

#### 🗖 أنواع سلوك التنافس :

- 1-سلوك الصراع: هو العلاقة القتالية بين فردين من النوع نفسه. مثل بعض الدببة
- ٢-سلوك السبادة :حيث تكون الأفراد الأعلى ترتيبا في الجماعة قادرة على الوصول الى الموارد دون الاصطدام بأفراد الجماعة الأخرى .
  - مثَّال تكون إناتُ الدجاج سلوكاً سياديا تسيطر فيه دجاجة واحدة على الأخريات.

٣- سلوك تحديد منطقة النفوذ: هي محاولة اختيار منطقة ذات مساحة معينة والسيطرة عليها والدفاع عنها ضد حيوانات أخرى من النوع نفسه مثل تغريد الطيور وصراخ السناجب وأيضا بول ذكر الفهد.

ب - سلوك جمع الطعام: هو سلوك يهتم بإيجاد الغذاء وجمعه.

ج-سلوك المجرة: مثل هجرة الطيور الفصلية إلى مسافات بعيدة .

د- النمط البومي: دورة تحدث يوميا كالنوم والاستيقاظ.

#### سلوكات التواصل communication Behavior

## ١– الفرمونات :

تتواصل بعض الحيوانات بإفراز مواد كيميائية عالية التخصص تسمى الفرمونات . ولكل نوع من المخلوقات الحية مواد كيميائية خاصة .

أشمرها: هي الفرمونات الجنسية التي تفرزها الإناث لجذب الذكور في موسم التزاوج.

1- اللغة : وهي نوع من الأتصال السمعي الذي يستعمل فيه الحيوان أعضاء صوتية لإنتاج مجموعة من الأصوات ذات معنى مفهوم عندما تجتمع معاً .

## سلوك المغازل والعضانة courting and Nurturing Behavior

أ-سلوك المغازلة والتزاوج: هو سلوك يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل افراد النوع

من الأمثلة على هذا السلوك ينفخ ذكر طيور الفرقاط كيسا ً أحمر ليجذب انتباه إناث الفرقاط خلال موسم التزاوج.

ب - سلوك الحضائة: يوفر الأبوان العناية لأبنائهم في مراحل النمو المبكر ويتضمن هذا السلوك تقديم الطعام والحماية

مثل أنثى الشمبانزي تلد صغيراً واحد وتطعمه لثلاث سنوات تقريبا ويبقى الصغير مع أمه من ٥- ٧ سنوات . وأيضا . من الأمثلة أنثى الكنغر تضع الجنين بكيس إلى أن يكبر ويخرج

#### سلوك التعاون cooperative Behavior

٨

11

18

قد يظهر سلوك التعاون بين مجموعات من الحيوانات من النوع نفسه . من الأمثلة على ذلك أن يقوم الحيوان بسلوك الإيثار والتضحية بالنفس .

سلوك الإبثار: هو قيام الحيوان بعمل يفيد فرد آخر على حساب حياته.

من الأمثلة على هذا السلوك العاملات في خلية النحل تجمع الغذاء وتحمي الملكة وتحافظ على درجة حرارة مناسبة للخلية .

# مراجعة شاملة مقرر علم البيئة١-٢

# السؤال الأول: ضعي علامة ( $ilde{v}$ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة $ilde{x}$ ) أما العبارة الخاطئة :

الإجابة	العبارة	م
$\sqrt{}$	يسهم التنوع الحيوي في استقرار النظام البيئي.	۱.
$\frac{}{}$	التنوع الحيوي له قيمة اقتصادية مباشرة وغير مباشرة.	٠,٢
$\frac{}{}$	توفير الغذاء قيمة اقتصادية مباشرة للمحافظة على التنوع الحيوي.	۳.
$\frac{}{}$	للتنوع الحيوي قيمة جمالية.	٤.
$\frac{}{}$	الانقراض التدريجي أكثر خطورة من الانقراض الجماعي.	٠.
$\frac{}{}$	إن تدني أعداد نوع واحد من المخلوقات يؤدي إلى خلل في الشبكة الغذائية كاملة.	٠,٦
$\frac{}{}$	تتكون الموارد المتجددة بسرعة أكبر من الموارد غير المتجددة.	٠,٧
$\sqrt{}$	الاستخدام المستدام نافع للبيئة والمجتمع الحيوي.	٠,٨
$\frac{}{}$	الهجرة تتضمن انتقال الحيوان من بيئة لأخرى أفضل من البيئة التي كان فيها.	٩.
$\frac{}{}$	تستهلك الحضانة كمية كبيرة من طاقة الأبوين.	٠١.
$\sqrt{}$	يسمى السلوك الذي يقوم فيه الحيوان بعمل يفيد فردا آخر على حساب حياته بسلوك الإيثار	.11
$\frac{}{}$	التعلم الكلاسيكي يربط بين نوعين مختلفتين من المثيرات	.17
×	العلاقة بين فترة الحضانة وعددالصغار علاقة طردية.	.17
×	سلوك تحديد منطقة النفوذ هو من السلوكات الغريزية.	۱٤.
×	السلوك الغريزي يخضع للوراثة وتدعمه التجارب السابقة.	٠١٠
×	الماء من الموارد غير المتجددة في النظام البيئي.	.17
×	العلاقة عكسية بين عدد الأنواع وتفرع الشبكة الغذائية.	٠١٧
×	المخلوقات التي تعيش في الجزر أقل عرضة للانقراض من المخلوقات الحية الأخرى.	.۱۸
×	الجماعات الحيوية القليلة التنوع الوراثي أقل عرضة للأمراض .	.19
×	الأنظمة البيئية السليمة هي تلك الأنظمة التي لا تتعرض لأي ضرر بيئي مثل الجفاف أو المرض.	٠٢٠

السؤال الثاني: اختاري الإجابة الصحيحة:						
١. نبات التيوسنت جرت الاستفادة منه في:						
ج) إنتاج أعداد كبيرة من الذرة	ب) إطالة عمر الذرة	أ) مقاومة الفيروسات التي تصيب الذرة				
	٢. أنشئت المحميات في المملكة بهدف:					
ج) القضاء على الأنواع الضارة بالبيئة	ب) حماية الكائنات المهددة بالانقراض	<ul> <li>أ) ضرورة لحماية البيئة من التلوث</li> </ul>				
	رتبط بتجربة سابقة؟:	<ol> <li>ما السلوك الذي يعتمد على الوراثة ولا ير</li> </ol>				
ج) التعلم الشرطي الكلاسيكي	ب) نمط الأداء الثابت	أ) التعود				
	ذي يحل المشكلات؟:	٤. في أي نمط من السلوك ينهمك الحيوان ال				
ج) السلوك الإدراكي	ب) التعلم الشرطي	أ) السلوك المطبوع				
دون الاصطدام بأفراد الجماعة الأخرى هو:	تيبًا في الجماعة قادرين على الوصول للموارد ا	٥. السلوك الذي يكون فيه الأفراد الأعلى ترا				
ج) سلوك الصراع	ب) سلوك سيادة التسلسل الهرمى	أ) سلوك تحديد منطقة النفوذ				
		٦. من سلبيات الفرمونات أنها:				
ج) مدى التواصل بها محدود	ب) تنبه المفترسات لوجودها	أ) تجذب شريك التزاوج				
	لتنوع الحيوي ؟	٧. مالذي يمثل القيمة الاقتصادية المباشرة ا				
ج) إزالة السموم	ب) تحلل الفضلات	أ) <u>الطعام</u>				
ا ي الطبيعي بحوالي	، الحالية مقارنة بمعدل سرعة الانقاض التدريج	<ul> <li>٨. قدر بعض العلماء معدل سرعة الانقراض</li> </ul>				
ج) ۱۰۰۰۰ مره	ب) ۱۰۰۰ مر <u>ة</u>	أ) ۱۰ مرات				
	اللانقراض في فترة قصيرة ؟	٩. حدث تتعرض فيه نسبة عالية من الأنواع				
ج) الاستغلال الجائر	ب) فقدان الموطن البيئي	أ) الانقراض الجماعي				
	ناثر بتراكم المواد السامه بسبب:	١٠. تعد آكلات اللحوم اكثر المخلوقات الحيه نا				
ج) المطر الحمضي	ب) التضخم الحيوي	أ) الاثراء الغذائي				
له مثال على	المخلوقات الحية التي تقع أعلى السلسلة الغذائي	١١. : تعد زيادة تركيز المبيدات في أنسجة ا				
ج) التضخم الحيوي	ب) المعالجة الحيوية	أ) التنوع الحيوي				
		١٢. :يصف الانقراض اختفاء				
ج) نوع من الغلاف الحيوي	ب) مخلوق حي من الغلاف الحيوي	<ul> <li>أ) مخلوق حي من النظام البيئي</li> </ul>				
	التي لها قيمة اقتصادية ؟	١٣. مصطلح يصف الاستخدام الزائد للأنواع ا				
ج) الانقراض	ب) الاستغلال الجائر	أ) تنوع الانواع				
	ا ٤ 1. يؤدي نمو الطحالب بكثره نتيجة الاثراء الغذائي إلى :					
ج) استهلاك الاكسجين	ب) ازاله المواد المغذية من التربة	أ) تدمير انسجه النباتات				
هذا النوع من المخلوقات الحية ؟	ا توطنت فيها ، في ضوء التنوع الحيوي يسمى ،	١٥. أدخلت الأرانب البرية لقارة استراليا واس				
ج) المستوطن	ب) المحلي	أ) <u>الدخيل</u>				
	ا ا ضوء الشمس وتسودها العوالق بمنطقة	١٦. تسمى منطقة المياه المفتوحة التي يصله				
ج) قاع المحيط	ب) الضوئية	أ) المظلمة				
	ا ١٧. إستخدام المخلوقات الحية مثل الفطريات لإزالة المواد السامة في منطقة ملوثة					
ج) الموارد المتجددة	ب) الزيادة الحيوية	أ) المعالجة الحيوية				

١٨. من الموارد غير المتجددة				
ج) <u>الوقود الأحفوري</u>	ب) الماء	أ) الهواء		
ا ١٩. إدخال مخلوقات حية مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل				
ج) المعالجة الحيوية	ب) <u>الزيادة الحيوية</u>	أ) الموارد المتجددة		
	? 5.	٠٠. أي ممايلي يعتبر من الموارد غير المتجدد		
ج) الماء	ب) النباتات	أ) اليورانيوم المشع		
،المروج؟	ا نع التالية: غابة ،بحيرة ماء عذب، مصب النهر	٢١. ما المصطلح الذي يصف تجمعا من المواقً		
ج) تنوع الأنواع	ب) التنوع الوراثي	أ) تنوع النظام البيئي		
بر بشكل متكرر؟	<ul> <li>انثيرات إجابية أوسلبية بعد تعرضه لهذا المثبالية</li> </ul>	٢٢. تناقص في استجابة الحيوان لمثير ليس لـ		
ج) نمط الأداء الثابت	ب) السلوك المطبوع	أ) <u>التعود</u>		
	ال منها يعد مثالا على	٣٣. عدم هروب قطة المنزل عند اقتراب الأطفّ		
ج) الإدراكي	ب) <u>التعود</u>	أ) نمط الأداء الثابت		
	مرة أخرى يعد مثالا على	٢٤ لمس طفل شيئا ساخنا ثم نعلم عدم لمسه		
ج) التعلم الاجرائى الشرطى	ب) التعلم الكلاسيكي الشرطي	أ) الادراك		
		٢٥. اي ممايلي سلوك غريزي؟		
ج) الهجرة	ب) نمط الأداء الثابت	أ) التنافس		
	ِه مثال على	٢٦. التعلم الدائم الذي يحدث بعد الولاده مباشر		
ج) الاجراني الشرطي	ب) السلوك الادراكي	أ) السلوك المطبوع		
لطعام مانوع هذا السلوك ؟	بين الضغط على الزر الأخضر والحصول على أ	٢٧. عصفور تم إدخاله في قفص وقام بالربط،		
ج) السلوك المطبوع	ب) التعلم الكلاسيكي	أ) التعلم الإجرائي الشرطي		
	ي الشارع يعتبر سلوك	٢٨. تدريب كلب الحماية على تجاهل المشاة في		
ج) الهجرة	ب) <u>التعود</u>	أ) الصراع		
	ال منها يعد مثالا على	٢٩. عدم هروب قطة المنزل عند اقتراب الأطف		
ج) الهجرة	ب) الصراع	أ) <u>التعود</u>		
		٣٠. السلوك الادراكي يعرف بسلوك		
ج) التعلم الاجرائي	ب) <u>حل المشكلات</u>	أ) التعلم الكلاسكي		
	ه مثال على	٣١. التعلم الدائم الذي يحدث بعد الولاده مباشر		
ج) السلوك المطبوع	ب) الاجرائي الشرطي	أ) السلوك الادراكي		
	ا ٣٢. في أي نمط من السلوك ينهمك الحيوان الذي يحل المشكلات؟ :			
ج) السلوك الإدراكي	ب) التعلم الشرطي	أ) السلوك المطبوع		
٣٣. يسمى السلوك الذي تكون فيه علاقة قتالية بين فردين من النوع نفسه بسلوك؟				
ج) الهجرة	<u>ب) الصراع</u>	أ) السيادة		
٣٤. تتجمع مجموعه من فنران الخلد حول ملكتهم لتدفذتها يعتبر سلوك				
ج) <u>تعاونی</u>	ب) تنافسي	أ) تواصلي		

أ) الحضائة       ب) المغازلة       ج7. من سلبيات القرمونات أنها:         7. تجذب شريك النزاوج       ب) مدى النواصل بها محدود       ج) تنبه المفترسات لوجودها         7. تجذب شريك النزاوج       ب) يذيد من قرص بقائها       ج) لايتأثر بالهجرة         8. من من قرص بقائها       ب) يقل من فرص بقائها       ج) لايتأثر بالهجرة         ٨٣. ما السلوك الذي يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل أفراد النوع الواحد هو       ج) المغزلة         أ) الحضائة       ب) الهجرة       ج) المغزلة         أ) تحديد منطقة النفوذ       ب) لهجرة       ج) البيات الشنوي         أ) سلوك النمط اليومي؟       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) النتافس         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) النتافس         أ) النمواسل       ب) المغزله       ب) المغزله         أ) النواصل       ب) المغزله       ج) النتافس         أ) النواصل       ب) المغزله       ج) تنوع النظام البيني         أ) شوع الأثواني       ب) المؤرلة       ج) تنوع النظام البيني         أ) مديرة الأثواع       ب) الهندسة الورشية       ج) المدسة الصفات جيدة         أ) مديرة الأنواع       ب) المهندسة الصفات المؤردة       ب) المغربي الصفات المؤردة	٣٥. مالسلوك الذي يحصل فيه الأبناء على أكبر فرصة للعيش؟					
i) تجذب شريك التزاوج       () مدى التواصل بها محدود       () تنبه المفترسات لوجودها         () تريد من فرص بقائها       () يزيد من فرص بقائها       () لايتأثر بالهجرة         () المضائة       () المضائة       () المضائة         () المضائة       () المضائة       () المضائة         () تحديد منطقة النفوذ       () ورة النوم والاستيقاظ       () البيات الشنوي         () تحديد منطقة النفوذ       () ورة النوم والاستيقاظ       () البيات الشنوي         () المعالى مثال على النمط اليومي       () السلوك الصراع       () السلوك المحتديد منطقة النفوذ         () النمط الحيوي       () السلوك الشرطي       () التنافس         () النمط الحيوي       () النمط الحيوي       () المعارك         () النواصل       () النواصل       () المعارك على نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب         () النواصل       () النواصل       () المعارك الشرطي       () التنافس         () النواصل       () النواصل       () النواصل       () النواصل         () النواصل       () المعارك الشرطي       () المعارئيو         () النواصل       () المعارئة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب       () النواص المغائفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب       () النواص المغائن المينائي المغائن المنسة الجيئات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجيئات النيات المغائن المنسة المينائي       () المنسة المينائي المغائن المينائي المغائن المينائي المغائن المينائي المغائن المينائي المينائي المينائي المينائي المينائي المينائي ال	أ) الحضانة	ب) المغازلة	ج) الهجرة			
٧٣. تهاجر أنواع من الطيور فصليا من منطقة لأخرى وذلك         ا) يزيد من فرص بقاتها         ج) لا يتأثر بالهجرة           ١٥. المعرفة الذي يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل أفراد النوع الواحد هو         إ) الحصانة         ج) المعازلة           ١٥. الحصانة النفوذ         ب) الهجرة         ج) المعازلة           ١٠ تحديد منطقة النفوذ         ب) يورة النوم والاستيقاظ         ج) البيات الشتوي           ١٠ يسمى سلوك ذكرين من الأسماك في توسيع خياشيمهما وقتال بعضهما للحصول على حيز معين في الحوض الماني         ا) سلوك النمط الديوي         ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ           ١٠ يدوره النوم والاستيقاظ للثديات في ٢ ساعه مثال على:         ب) السلوك الشرطي         ج) التنافس           ١٠ النمط الحيوي         ب) السلوك الشرطي         ج) التنافس           ١٠ التواصل         ب) المغازله         ج) انتنافس           ١٠ يتوع الأنواع         ب) تنوع وراثي         ج) تنوع النظام البيني           ١٠ علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة           ١) هذسة الصفات         ب) الهندسة الوراثية         ج) هندسة الصفات						
أ) يزيد من فرص بقائها       ب) يقال من فرص بقائها       ج) لا يتأثر بالهجرة         7. ما السلوك الذي يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل أفراد النوع الواحد هو       أ) الحضائة       ج) المغزلة         87. أي ممايلي مثال على النمط اليومي؟       ب) لهجرة       ج) البيات الشتوي         أ) تحديد منطقة النفوذ       ب) يورة النوم والاستيقاظ       ج) البيات الشتوي         أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         ٢٤. دوره النوم والاستيقاظ للثديات في ٤٢ ساعه مثال على:       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         ٢٤. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         ٢٤. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب       ج) تنوع النظام البيني         أ) تنوع الأنواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيني         أ) مندسة الجيئات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجيئات التي تحمل صفات جيدة         أ) هندسة الجيئات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	أ) تجذب شريك التزاوج	ب) مدى التواصل بها محدود	ج) تنبه المفترسات لوجودها			
٨٣. ما السلوك الذي يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل أفراد النوع الواحد هو         أ) الحضائة       ب) الهجرة       ج) المغازلة         ٩٣. أي ممايلي مثال على النمط اليومي؟       ب) يورة النوم والاستيقاظ       ج) البيات الشتوي         أ) تحديد منطقة النفوذ       ب) سلوك المحسول على حيز معين في الحوض الماني         أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) النتافس         أ) التواصل       ب) المغازله       ج) النتافس         أ) تنوع الأتواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ       ج) تنوع النظام البيني         أ) تنوع الأتواع       ب) الهندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة         أ) هندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية	٣٧. تهاجر أنواع من الطيور فصليا من منطة					
i) ILacilis       中) ILacilis       ラ) ILacilis         P7. İn anılın anılı anılı iline ili	أ) يزيد من فرص بقائها	ب) يقلل من فرص بقائها	ج) لا يتأثر بالهجرة			
() تحديد منطقة النفوذ       () بورة النوم والاستيقاظ       () البيات الشتوي         () تحديد منطقة النفوذ       () البيات الشتوي       () البيات الشتوي         () سلوك النمط اليومي       () سلوك الصراع       () سلوك تحديد منطقة النفوذ         () النمط الحيوي       () السلوك الشرطي       () التنافس         () النمط الحيوي       () السلوك الشرطي       () التنافس         () التواصل       () المغازله       () المغازله         () التواصل       () المغازله       () المغازله         () تنوع الأتواع       () المغازله       () التوع النظام البيني         () تنوع الأتواع       () تنوع وراثي       () تنوع النظام البيني         () هندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة       () الهندسة الجينات       () الهندسة الوراثية         () هندسة الجينات       () الهندسة الوراثية       () الهندسة الوراثية       () الهندسة الصفات	٣٨. ما السلوك الذي يرتبط مباشرة مع نجاح	التكاثر داخل أفراد النوع الواحد هو				
أ) تحديد منطقة النفوذ       中) دورة النوم والاستيقاظ       ラ) البيات الشتوي         • 3. يسمى سلوك ذكرين من الأسماك في توسيع خياشيمهما وقتال بعضهما للحصول على حيز معين في الحوض الماني       ウ) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ラ) سلوك تحديد منطقة النفوذ         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ラ) التنافس         ** 2. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك       ج) التنافس         أ) التواصل       ب) المغازله       ج) التنافس         ** 3. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب       ج) تنوع النظام البيني         أ) تنوع الأنواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيني         أ) مندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة       ج) هندسة الصفات         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	أ) الحضانة	ب) الهجرة	ج) المغازلة			
ك. يسمى سلوك ذكرين من الأسماك في توسيع خياشيمهما وقتال بعضهما للحصول على حيز معين في الحوض الماتي     أ) سلوك النمط اليومي     1 ع. دوره النوم والاستيقاظ للثديات في ٢٠ ساعه مثال على:     1 النمط الحيوي     2 ع. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك     2 ع. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك     3 التنافس     1 التواصل     2 عدد الاثواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ      1 تنوع الأثواع     3 عنوع الأثواع     3 عنوع النظام البيني     3 عندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة     3 هندسة الجينات     4 الهندسة الجينات     4 الهندسة الوراثية     5 هندسة الصفات	٣٩. أي ممايلي مثال على النمط اليومي؟					
أ) سلوك النمط اليومي       ب) سلوك الصراع       ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ         () إلى النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         () النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         () التواصل       ب) المغازله       ج) التنافس         () التواصل       ب) المغازله       ج) التنافس         () التوع الأتواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيئي         أ) تنوع الأتواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيئي         أ) هندسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة       ج) هندسة الصفات         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	أ) تحديد منطقة النفوذ	<ul> <li>ب) دورة النوم والاستيقاظ</li> </ul>	ج) البيات الشتوي			
1 3. دوره النوم والاستيقاظ للثديات في ٢ ٤ ساعه مثال على:         أ) النمط الحيوي       ب) السلوك الشرطي       ج) التنافس         ٢ ٤. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك       ب) المغازله       ج) التنافس         أ) التواصل       ب) المغازله       ج) التنافس         ٣ ٤. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ       أ) تنوع الأنواع       ج) تنوع النظام البيني         أ) تنوع الأنواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيني         ٤ ٤ علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة       ج) هندسة الصفات         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	٠٤. يسمى سلوك ذكرين من الأسماك في توس	يع خياشيمهما وقتال بعضهما للحصول على حي	بز معين في الحوض المائي			
() Ilind Ilages       中) Ilmle Ilm(d。)       一) Iline Ilm       一) Iline Ilml       一) Ilml <td>أ) سلوك النمط اليومي</td> <td>ب) سلوك الصراع</td> <td>ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ</td>	أ) سلوك النمط اليومي	ب) سلوك الصراع	ج) سلوك تحديد منطقة النفوذ			
7 3. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار مثال على سلوك         أ) التواصل       ب) المغازله       ج) التنافس         7 3. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ       ب) تنوع الأنواع       ج) تنوع النظام البيئي         أ) تنوع الأنواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيئي         \$ 3 3. علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة       ب) الهندسة الوراثية         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	١ ٤. دوره النوم والاستيقاظ للثديات في ٢٤ س	اعه مثال على:				
أ) التواصل     7) المغازله     7) التنافس     73. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ      أ) تنوع الأنواع     أ) تنوع الأنواع     3 علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة     أ) هندسة الجينات     (أ) هندسة الجينات     (ب) الهندسة الوراثية     (غيرا المهندسة الوراثية المهندسة الصفات التي تحمل صفات المهندسة المهن	أ) <u>النمط الحيوي</u>	ب) السلوك الشرطي	ج) التنافس			
7 عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى بـ         أ) تنوع الأنواع       ب) تنوع وراثي       ج) تنوع النظام البيئي         3 3 علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة         أ) هندسة الجينات       ب) الهندسة الوراثية       ج) هندسة الصفات	٢٤. تنشر الفهود الفرمونات على الاشجار من	ال على سلوك				
<ul> <li>أ) تنوع الأنواع</li> <li>ب) تنوع وراثي</li> <li>ب) تنوع وراثي</li> <li>ب) تنوع النظام البيئي</li> <li>ب) علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة</li> <li>أ) هندسة الجينات</li> <li>ب) الهندسة الوراثية</li> <li>ج) هندسة الصفات</li> </ul>	أ) <u>التواصل</u>	ب) المغازله	ج) التنافس			
<ul> <li>٤٤. علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي ترتبط بها، وتمكن من الاستفادة من الجينات التي تحمل صفات جيدة</li> <li>أ) هندسة الجينات</li> <li>ب) الهندسة الوراثية</li> <li>ج) هندسة الصفات</li> </ul>	٣٤. عدد الأنواع المختلفة ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي يسمى ب					
<ul> <li>أ) هندسة الجينات</li> <li>ب) الهندسة الوراثية</li> <li>ج) هندسة الصفات</li> </ul>	أ) تنوع الأنواع	ب) تنوع وراثي	ج) تنوع النظام البيئي			
	٤٤. علم يهتم بدراسة الجينات والصفات التي		, and the second			
6 ) أو موليا بينيا الكالسيوم والموتاسيوم والمواد المؤنية من التيبة ؟	أ) هندسة الجينات	ب) <u>الهندسة الوراثية</u>	ج) هندسة الصفات			
٠٠٠٠ اي مما يتي يرين المصيوم والبوصيوم والمواد المعديد من العرب.						
أ) المطر الحمضي ب) الأسمدة ب) الأسمدة بالري	أ) المطر الحمضي	ب) الأسمدة	ج) ماء الري			
٢٤. هي موارد كميتها قليلة على سطح الأرض، وتأخذ فترات طويلة لتكونها، كما في النفط والمعادن.						
<ul> <li>أ) الموارد المتجددة</li> <li>ب) <u>الموارد غير المتجددة</u></li> <li>ج) الوقود الأحفوري</li> </ul>	أ) الموارد المتجددة	<ul> <li>ب) الموارد غير المتجددة</li> </ul>	ج) الوقود الأحفوري			
٧٤. هي المنطقة الاكثر ازدحاما بالمخلوقات الحية من بين مناطق المد والجزر						
أ) المد المنخفض ب) المد المرتفع ج) الرذاذ	أ) المد المنخفض	ب) المد المرتفع	ج) الرذاذ			

